

Академия наук СССР
Уральский научный центр
Институт экологии растений и животных
Кафедра философии
Центральное бюро
философских (методологических) семинаров

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ТЕОРИИ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ
БИОСФЕРЫ

(Тезисы к Всесоюзному совещанию)

Свердловск, 18-20 ноября 1975 года

Свердловск, 1975

Ответственные редакторы:

Н.Н.Данилов, О.Н.Жеманов.

Члены редколлегии:

М.В.Горбунов, В.И.Корюкин.

С.С. Шварц

ЭВОЛЮЦИЯ ЕСТЕСТВЕННЫХ И УРБАНИЗИРОВАННЫХ ЛАНДШАФТОВ

1. Эволюция организмов с неизбежностью закона соп-

рождается эволюцией биосферы, как высшей системы биологической интеграции. В процессе своего развития биосфера создает предпосылки для дальнейшего прогресса растений, животных и их сообществ.

2. Важнейшие этапы эволюции биосферы.

- а) Возникновение жизни - более 3 млрд лет тому назад.
- б) Возникновение организмов, осуществляющих процесс фотосинтеза на основе хлорофилла - 2,5 млрд лет.
- в) Появление многоклеточных организмов - 650-700 млн лет; содержание кислорода в атмосфере достигло 10% современного.
- г) Развитие озонового экрана, защитившего живые системы от повреждающего действия УФ-радиации, усиление притока кислорода в атмосферу. Накопление в недрах Земли горючих ископаемых.
- д) Расцвет млекопитающих и птиц, установление современного уровня содержания кислорода в атмосфере - 50 млн лет тому назад.

Возникновение биогеоценозов современных типов, резкая интенсификация обмена вещества и энергии в экологических системах. Установление биологических каналов связи между различными регионами Земли. Единство биосферы. Человечество вышло на планетарный уровень своего развития в период расцвета биосферы.

3. Сущность экологических конфронтаций "человек-биосфера" заключается в нарушении способности природных комплексов к саморегуляции и саморазвитию. Изменение биосферы под влиянием антропогенных воздействий не может

быть сведено к ее деградации. Сущность процесса заключается в эволюционном преобразовании отдельных биогеоценозов и биосферы в целом, их приспособлении к новым условиям среды. Успехи современной экологии позволяют направить этот процесс в желательном для человека направлении. Решение возникающих проблем чисто техническими средствами принципиально невозможно.

4. Принципиальное разрешение реальных и потенциальных конфликтов "человек-биосфера" заключается в развитии на урбанизированных территориях специализированных биогеоценозов, обладающих высшей стабильностью и повышенной способностью к биологической очистке. В экстремальных условиях среды необходимо формирование биогеоценозов, отличающихся максимальной биологической продуктивностью.